

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *non performing loan* dan *capital adequacy ratio* terhadap profitabilitas pada bank umum di Indonesia tahun 2012.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Perpustakaan Bank Indonesia, tepatnya di Bagian Riset yang beralamat di Menara Syarifuddin Prawiranegara Lantai 2, Jln. M.H. Thamrin No. 2 Jakarta Pusat 10350.

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan mulai dari Januari 2014. Waktu penelitian tersebut dipilih karena pada bulan tersebut merupakan waktu yang peneliti anggap sangat efektif dan efisien untuk melakukan penelitian.

C. Metode Penelitian

Menurut **Sugiyono** mengemukakan pengertian metode penelitian bahwa: “*Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu*”¹.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), p.2.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan cara kerja untuk memahami dan mendalami objek yang menjadi sasaran.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode survey dengan pendekatan kuantitatif karena pada penelitian ini data-data yang akan diambil berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.² Metode penelitian kuantitatif disebut sebagai metode ilmiah atau *scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode kuantitatif disebut juga sebagai metode *discovery* karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru.

D. Populasi dan Sampling

Tahap pertama yang dilakukan peneliti dalam pemilihan sampel adalah dengan mengetahui populasinya. Hal tentang populasi diungkapkan oleh **Sugiyono** bahwa, “Wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”³. Sedangkan sampel menurut **Sugiyono** menyatakan bahwa, “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”⁴.

Populasi yang menjadi sasaran dalam penelitian ini adalah seluruh bank yang terdaftar di BI, yaitu berjumlah 120 bank. Adapun kriteria untuk populasi terjangkau dalam penelitian ini sebagai berikut:

² *Ibid.*, p. 8.

³ *Ibid.*, p.80.

⁴ *Ibid.*, p.81.

1. Memiliki *non performing loan* yang mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya sebanyak.
2. Memiliki *capital adequacy ratio* < 30,00 sebanyak.
3. Memiliki ROA positif sebanyak.
4. Bukan termasuk bank syariah sebanyak.

Jadi jumlah populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah 36 bank. Dan jumlah sampel dengan taraf kesalahan 5% dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut⁵:

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan:

λ^2 dengan dk = 1, taraf kesalahan 5% = 3,841

P = Q = 0,5

d = 0,05

s = jumlah sampel

Berdasarkan rumus tersebut, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

$$s = \frac{3,841 \times 36 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2(36 - 1) + 3,841 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$s = 32,99 = 33$$

Jadi sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 33 Bank Umum yang terdaftar di Bank Indonesia.

⁵ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), p.69.

Tabel III.1
Populasi dan Sampel

POPULASI	120 bank
1) Tidak memiliki NPL yang mengalami kenaikan	81 bank
2) Tidak memiliki CAR < 30,00	31 bank
3) Tidak memiliki ROA positif	3 bank
4) Bank syariah	11 bank
POPULASI TERJANGKAU	36 bank
SAMPEL (<i>Isaac Michael</i>)	33 bank

Sumber: data diolah oleh peneliti tahun 2014

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.

Sedangkan yang menjadi unit analisisnya adalah laporan keuangan publikasi tahun 2012 dari Bank Umum di Indonesia yang diperoleh melalui Publikasi Laporan Keuangan Perbankan 2012 yang terdapat di Perpustakaan Bank Indonesia.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan teknik pengumpulan data dengan *library research*. Dimana data-data diperoleh dengan mencari pada perpustakaan BI.

1. Dependent Variabel

a. Profitabilitas

1) Definisi Konseptual

Profitabilitas merupakan kemampuan bank untuk menghasilkan atau memperoleh laba secara efektif dan efisien. Tingginya profitabilitas suatu bank dapat menunjukkan bahwa sebagian besar kinerja bank tersebut dapat dikatakan baik, karena diasumsikan bahwa bank telah beroperasi secara efektif dan efisien dan memungkinkan bank untuk memperluas usahanya.

2) Definisi Operasional

Profitabilitas merupakan kemampuan bank untuk menghasilkan atau memperoleh laba secara efektif dan efisien. Dalam penelitian ini, data mengenai laba diperoleh dari laporan keuangan laba rugi dalam posisi akun selisih pendapatan atas biaya-biaya yang dibebankan. Rasio yang digunakan pada profitabilitas ini adalah:

$$ROA = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

2. Independent Variabel

a. *Non Performing Loan*

1) Definisi Konseptual

Non performing loan adalah kredit yang telah 30 hari tidak terbayar baik bunga maupun pokok kreditnya. Baik sebagian dari jumlah kredit yang dibayar maupun seluruhnya Tingkat NPL ini

secara otomatis akan mempengaruhi *operating income* akan semakin rendah dan sebaliknya.

2) Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, data mengenai NPL diperoleh dari catatan atas laporan keuangan. Rumus untuk mendapatkan NPL adalah:

$$NPL = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit yang Diberikan}}$$

b. Capital Adequacy Ratio

1) Definisi Konseptual

CAR adalah rasio pengukuran modal bank yang dapat memprediksi kondisi kebangkrutan dan kesulitan keuangan pada sektor perbankan.

2) Definisi Operasional

CAR adalah rasio yang memperlihatkan seberapa jauh seluruh aktiva bank yang mengandung risiko ikut dibiayai dari dana modal sendiri bank. Rumus untuk mendapatkan CAR adalah:

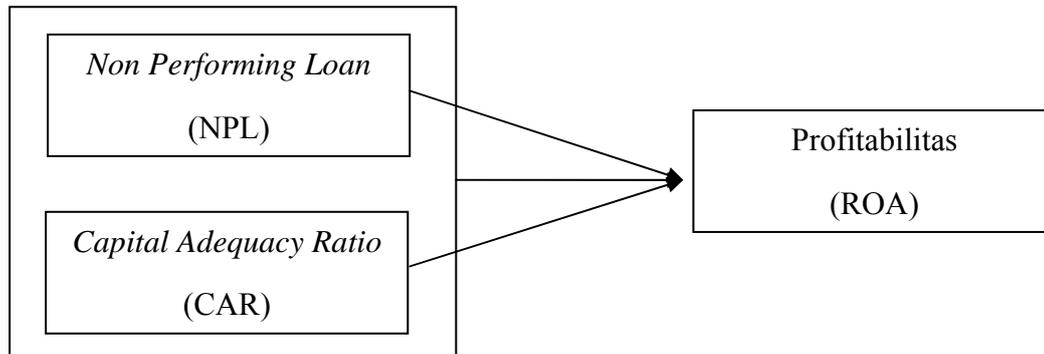
$$CAR = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Risiko}} \times 100\%$$

F. Konstelasi Hubungan Antara Variabel

Konstelasi antar variabel dimaksudkan untuk memberikan arah atau gambaran dari penelitian yang dilakukan, dimana terdapat hubungan antara

variabel bebas (X) yaitu *Non Performing Loan* dan *Capital Adequacy Ratio* dengan variabel terikat (Y) yaitu profitabilitas.

Konstelasi penelitian tersebut adalah sebagai berikut:



Sumber: data diolah oleh peneliti tahun 2014

Gambar III. 1
Konstelasi Penelitian

G. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran variabel-variabel yang diteliti. Uji statistik deskriptif mencakup nilai rata-rata (*mean*), nilai minimum, nilai maksimum, dan nilai standar deviasi.

2. Uji Normalitas

Menurut **Priyatno**, “uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak”⁶. Uji ini biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval, atau pun rasio. Jika analisis menggunakan metode parametrik, maka persyaratan normalitas harus

⁶ Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, (Yogyakarta: Mediakom, 2010), p.71.

terpenuhi, yaitu data berasal dari distribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal, maka metode alternatif yang bisa digunakan adalah statistik non parametrik. Dalam pembahasan ini akan digunakan uji *Liliefors* dengan melihat nilai pada *Kolmogorov-Smirnov*. Data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 0,05.

3. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian regresi linier berganda terhadap hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu perlu dilakukan suatu pengujian untuk mengetahui ada tidaknya pelanggaran terhadap asumsi-asumsi klasik. Hasil pengujian hipotesis yang baik adalah pengujian yang tidak melanggar asumsi-asumsi klasik, dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

a. Uji Multikolinieritas

Menurut **Priyatno**, “multikolinieritas adalah keadaan di mana terjadi hubungan *linier* yang sempurna atau mendekati sempurna antar variabel independen dalam model regresi”⁷. Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan *linier* antar variabel independen dalam model regresi. Prasyarat yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinieritas. Ada beberapa metode pengujian yang bisa digunakan di antaranya:

⁷ *Ibid.*, p. 81.

- 1) Dengan melihat nilai *Inflation Factor* (VIF) pada model regresi.
- 2) Dengan membandingkan nilai koefisien determinasi individual (r^2) dengan nilai determinasi secara serentak (R^2).
- 3) Dengan melihat nilai *Eigenvalue* dan *Condition Index*.

Pada pembahasan ini akan dilakukan uji multikolinearitas dengan melihat nilai *Inflation Factor* (VIF) pada model regresi. Menurut Santoso (2001), pada umumnya jika VIF lebih besar dari 5, maka variabel tersebut mempunyai persoalan multikolinearitas dengan variabel bebas lainnya.

b. Uji Heteroskedastisitas

Menurut **Priyatno**, “heteroskedastisitas adalah keadaan di mana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi”⁸. Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas.

c. Uji Autokorelasi

Menurut **Priyatno**, “autokorelasi adalah keadaan di mana terjadinya korelasi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi”⁹. Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada

⁸ *Ibid.*, p.83.

⁹ *Ibid.*, p.87.

atau tidaknya korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi adalah tidak adanya autokorelasi pada model regresi. Metode pengujian menggunakan uji Durbin-Watson (uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika d lebih kecil dari d_l atau lebih besar dari $(4-d_l)$, maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
- 2) Jika d terletak antara d_u dan $(4-d_u)$, maka, maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
- 3) Jika d terletak antara d_l dan d_u atau d_l antara $(4-d_u)$ dan $(4-d_l)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

Nilai d_u dan d_l dapat diperoleh dari tabel statistik Durbin Watson yang bergantung banyaknya observasi dan banyaknya variabel yang menjelaskan. Rumus uji Durbin Watson sebagai berikut:

$$d = \frac{\sum (e_n - e_{n-1})^2}{\sum e_x^2}$$

Keterangan:

d = nilai Durbin-Watson

e = residual

4. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut **Priyatno**, “analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n)

dengan variabel dependen (Y)”¹⁰. Analisis ini untuk memprediksikan nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif.

Persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

\hat{Y} = variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

X_1, X_2, \dots, X_n = variabel independen

a = konstanta (nilai \hat{Y} apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

b_1, b_2, \dots, b_n = koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

a. Analisis Korelasi Ganda (R)

Analisis korelasi ganda digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) terhadap variabel dependen (Y) secara serentak. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar hubungan yang terjadi antara variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) secara serentak terhadap variabel dependen (Y). nilai R berkisar antara 0 sampai 1, nilai semakin mendekati 1 berarti hubungan yang terjadi semakin kuat, sebaliknya nilai semakin mendekati 0 maka hubungan yang terjadi semakin lemah.

¹⁰ *Ibid.*, p.61.

Rumus korelasi ganda dengan dua variabel independen adalah:

$$R_{y \cdot x_1 \cdot x_2} = \sqrt{\frac{(ryx_1)^2 + (ryx_2)^2 - 2 \cdot (ryx_1) \cdot (ryx_2) \cdot (rx_1 \cdot x_2)}{1 - (rx_1 \cdot x_2)^2}}$$

Keterangan:

$R_{y \cdot x_1 \cdot x_2}$ = korelasi variabel X_1 , dengan X_2 secara bersama-sama dengan profitabilitas

ryx_1 = korelasi sederhana antara X_1 dengan Y

ryx_2 = korelasi sederhana antara X_2 dengan Y

$rx_1 \cdot x_2$ = korelasi sederhana antara X_1 dengan X_2

Menurut **Sugiyono** di dalam buku *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut¹¹:

0,00 – 0,199 = sangat rendah

0,20 – 0,399 = rendah

0,40 – 0,599 = sedang

0,60 – 0,799 = kuat

0,80 – 1,00 = sangat kuat

¹¹ *Ibid.*, p.65.

b. Analisis Determinasi (R^2)

Menurut **Priyatno**, “analisis determinasi digunakan untuk mengetahui prosentase sumbangan pengaruh variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) secara serentak terhadap variabel dependen (Y)”¹². Koefisien ini menunjukkan seberapa besar prosentase variasi variabel independen yang digunakan dengan model mampu menjelaskan variasi variabel dependen. R^2 sama dengan 0, maka tidak ada sedikit pun prosentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model tidak menjelaskan sedikit pun variasi variabel dependen. Sebaliknya R^2 sama dengan 1, maka persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependen.

Rumus mencari koefisien determinasi dengan dua variabel independen adalah:

$$R^2 = \frac{(ryx_1)^2 + (ryx_2)^2 - 2 \cdot (ryx_1) \cdot (ryx_2) \cdot (rx_1x_2)}{1 - (rx_1x_2)^2}$$

Keterangan:

R^2 = koefisien determinasi

ryx_1 = korelasi sederhana (*product moment pearson*) antara X_1
dengan Y

¹² *Ibid.*, p.66.

r_{yx_2} = korelasi sederhana (*product moment pearson*) antara X_2
dengan Y

$r_{x_1x_2}$ = korelasi sederhana (*product moment pearson*) antara X_1
dengan X_2

5. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji koefisiensi regresi secara bersama-sama (Uji F) dan uji koefisien regresi secara parsial (Uji t) yang dijelaskan sebagai berikut:

a. Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-Sama (Uji F)

Menurut **Priyatno**, “uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y)”¹³. F hitung dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan:

R^2 = koefisien determinasi

n = jumlah data atau kasus

k = jumlah variabel independen

Hasil uji F dapat dilihat pada *output* ANOVA dari hasil analisis regresi linier berganda di atas.

¹³ *Ibid.*, p. 67.

Tahap-tahap untuk melakukan Uji F adalah:

- 1) Merumuskan Hipotesis
- 2) Menentukan Tingkat Signifikansi
- 3) Menentukan F Hitung
- 4) Menentukan F tabel
- 5) Kriteria Pengujian

b. Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Menurut **Priyatno**, “uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y)”¹⁴. Rumus t hitung pada analisis regresi adalah:

$$t \text{ hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan:

b_i = koefisien regresi variabel i

S_{b_i} = standar error variabel i

H. Hipotesis Statistika

Hipotesis penelitian dapat diartikan sebagai jawaban yang bersifat sementara terhadap masalah penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul dan harus diuji secara empiris.

¹⁴ *Ibid.*, p.68.

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini dinyatakan dalam hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_1 : X_1 \rightarrow y$$

$$H_2 : X_2 \rightarrow y$$

$$H_3 : X_1 \& X_2 \rightarrow y$$